Entdeckungsgeschichte der wichtigeren Hirnnervenganglien beim Menschen.

Eine kritische Studie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr. Hermann Vierordt
o. Honorarprofessor der Medizin

der medizinischen Fakultät

der

Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von

Georg Bihlmeyer
aus Tübingen.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

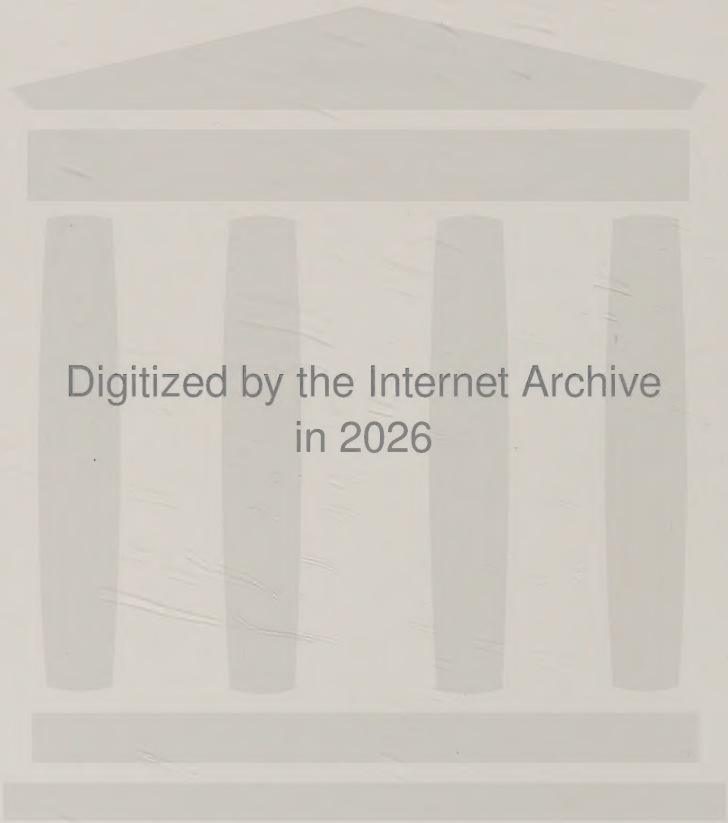
Tübingen
Druck von H. Laupp jr.
1916.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
in Tübingen.

Referent: Prof. Dr. Vierordt
Dezember 1915.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Ganglion semilunare	5—9
II. Ganglion ophthalmicum	9—10
III. Ganglion sphenopalatinum	10—13
IV. Ganglion supramaxillare	13—16
V. Ganglion oticum	16—21
VI. Ganglion submaxillare	21—22
VII. Ganglion vestibulare	22—23
VIII. Ganglion jugulare	24—27
IX. Ganglion petrosum	27—28


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553613_0028

I. Das Ganglion semilunare s. Gasseri.

Das Ganglion semilunare wurde in den Schriften der Anatomen, da sie über seine Bedeutung verschiedener Ansicht waren [1]), unter mannigfachen Benennungen aufgeführt:

so von Raymund Vieussens [2]) als plexus ganglioformis,

von Henry Ridley [3]) als densitas quaedam Ganglion appellata,

von Karl August A. Bergen [4]) als moles gangliformis,

von Jacques Benigne Winslow [5]) als une espèce de Ganglion applati (!) et irrégulier en manière de Plexus,

---

[1]) Quare Anatomici, naturae Mystae, in diversas abrepti sunt opiniones, sagt Hirsch in § XXXVI seiner weiter unten näher zu besprechenden Schrift.

[2]) Neurographia universalis. Lugduni 1685. Lib. III: de nervis, p. 169.

[3]) Anatomia cerebri, complectens eius mechanismum et physiologiam. Omnia elegantibus ad vivum expressis sculpturis illustrata, ex Anglico in Latinum fideliter translata. Lugduni Batavorum 1750. Cap. XVI, p. 145. Es ist dies eine von Joh. Arn. Langerak besorgte Uebersetzung der im Jahre 1695 in London erschienenen Urschrift Ridleys: Anatomy of the brain, containing its mechanism and physiology.

[4]) Dissertatio de nervo intercostali. Francof. ad Viadrum 1731. § V: Par V nervorum crani, p. 876, in Disputationum anatomicarum selectarum Vol. II. Collegit edidit praefatus est Albertus Haller. Gottingae 1747. 4°.

[5]) Exposition anatomique de la structure du corps humain. Amsterdam 1732. Tom. III. Traité des nerfs, p. 147.

von Albr. v. Haller[6]) als taenia,

von Joh. Friedr. Meckel[7]) als taenia nervosa,

von Joh. Dominicus Santorini[8]) als plexus non equidem ganglioformis, sed retiformis,

von Heinr. Aug. Wrisberg[9]) als intumescentia semilunaris,

von Joh. Bapt. Palletta[10]) als armilla [Armband],

von Antonio Scarpa[11]) als intumescentia ganglio affinis,

von Friedrich Arnold[12]) als ganglion intervertebrale capitis anterius.

Die erste ausführliche Beschreibung über das Ganglion als solches gab Anton Balthasar Raymund Hirsch in seiner

---

[6]) Hermanni Boerhaave Praelectiones academicae in proprias institutiones rei medicae edidit et notas addidit Albertus Haller. Vol. II, Gottingae 1740, p. 560, not. a.

[7]) De quinto pare nervorum cerebri. Gottingae 1748. Sectio II: De vera origine ac divisione nervi quinti paris § XXXIII, p. 161, in Christian Friedrich Ludwig, Scriptores neurologici minores, tom. I.

[8]) Septendecim tabulae quas nunc edit atque explicat iisque alias addit de structura mammarum et de tunica testis vaginali Michael Girardi. Parmae 1775, p. 17.

[9]) Observationes anatomicae de quinto pare nervorum encephali. Gottingae 1777. Sectio II, § X, p. 268 in Ludwig, Scr. neur. min., tom. I.

[10]) De nervis crotaphitico et buccinatorio. Mediolani 1784, p. 66, in Ludwig, Scr. neur. min., tom. III.

[11]) Anatomicarum annotationum Liber primus de nervorum gangliis et plexubus. Cap. II, § XXIX, p. 74.

[12]) Der Kopftheil des vegetativen Nervensystems beim Menschen. Heidelberg und Leipzig 1831, S. 88. Es heißt dort: „Am bezeichnendsten und allgemein gültig scheint mir hierfür die Benennung vorderer Zwischenwirbelknoten des Schädels (ganglion intervertebrale capitis anterius), indem erstens dieser Knoten, was auch schon mehrere Anatomen erkannt haben, in mehrerer Rücksicht einem Spinalganglion entspricht, und zweitens derselbe bei den Thieren nicht gerade eine halbmondförmige, sondern verschiedenartige Form besitzt.“

Abhandlung: Paris quinti nervorum encephali disquisitio anatomica, in quantum ad ganglion sibi proprium semilunare et ad originem nervi intercostalis pertinet [13]). Hingeleitet auf dieses Gebiet und unterstützt wurde er von seinem Lehrer Johann Ludwig (auch Laurenz) Gasser (früh gestorben, Mitte des 18. Jahrhunderts, Anatom in Wien), von dem er im caput quartum § XL sagt: „Haec Autorum celeberrimorum disceptatio [i. e. der Streit der Anatomen um die Bezeichnung des Ganglion semilunare] ansam dedit accuratissimo Praeceptori meo, ut tanto diligentius, hic loci, in nervum nostrum inquireret, atque ut clarissime sub oculos pateat, en! sequenti usus est methodo."

Ist die Präparation nach Gassers Methode ausgeführt: (XLIV) „Tunc in lucem prodit ganglion ex transverso situm, figuram semilunae, seu falcis prae se ferens, cuius concavitas originem, convexitas frontis partem interiorem respicit, longitudo ejus sex circiter lineas adaequat, latitudo duas, prout omnia in figura, quae ad calcem adnectitur, videri poterunt." § XLV: „Color est rubellus, carneus, albo mixtus: talem colorem jam agnovit Vieussenius (apud [D. Clericum et Jac.] Mangetum, Bibl. Anat., [edit. II. Genevae 1699] tom. II, p. 633, col. 1), dum nerveas fibras adesse statuit, quae maximam partem carnosas referunt; licet in dubium postea vocaverit magnus Morgagnus (in adversariis Anat. L. 6. animad. 21, p. 206 in fol.): rubellas etiam fibrillas agnovit Meckelius (de quinto pare nervorum cerebri [14]) § 33), et cellulosae durioris speciem habere dixit." § XLVI: „Tali modo constitutum nervum nostrum in cavea sua, ab eo tempore, quo descripta methodo usi sumus, semper reperimus, etiam in ipsis neonatis."

In den folgenden Kapiteln § XLVII—L, die eingeleitet werden mit der Frage: an vero ganglion appellari mereatur? setzt er sich mit den Ansichten anderer Anatomen über die Definition von Ganglien auseinander und warnt vor oberflächlicher

[13]) Viennae 1765, in Ludwig, Scr. neur. min., tom. I. p. 244—62.

[14]) S. bei Ganglion sphenopalatinum.

Anwendung des Wortes Ganglion. Wie aus der Erklärung zu der Abbildung, die dieser Abhandlung beigegeben ist, ersehen werden kann, legte Hirsch diesem Ganglion aus Dankbarkeit und zur Erinnerung an die Verdienste seines Lehrers den Namen „Gasserianum" bei; es heißt dort p. 262: „Ganglion semilunare, seu ab Inventore interioris ejus fabricae, Gasserianum imposterum dicendum" [15]).

Nicht unbestritten blieb diese Veröffentlichung Hirschs. Neben Palletta, der diesem Ganglion nach Hirsch den Namen Armilla beilegte und verteidigte (s. o.), war es namentlich Wrisberg, der in seiner Schrift: Observationes anatomicae de quinto pare nervorum encephali (s. o.) in einem längeren Kapitel die Nichtigkeit der Entdeckung Hirschs zu beweisen suchte. Und zum Schluß seiner Ausführungen meint er § XII: „Adsunt ergo in gangliformi quidem intumescentia multa cum veris gangliis similia, tumor inquam, color rubicundus, irretita nervulorum combinatio, multorum nervorum ingressus, et plurium egredientium numerus: quod tamen omnibus veris nervorum gangliis, ut cervicalibus, intercostalibus, thoracicis, aliisque familiare est, ut nervulorum ingredientium decursus, directio, coniunctio et miscela abscondatur, illud primarium gangliorum attributum, cum in nostro desideretur, et in aliis animalibus perfectioribus etiam deficiat, inter plexus nervosos potius, quam inter ganglia referendum esse existimamus."

Pallettas und Wrisbergs Worte und auch der Vorschlag Arnolds, den Knoten ganglion intervertebrale capitis anterius zu nennen, blieben unberücksichtigt. Der Name

---

[15]) Schon in der Einleitung seiner Schrift widmete er seinem Lehrer dankbare Worte: „His argumentis mira accessit felicitas, quod in hac Medicinae parte Praeceptorem nactus sim, cujus dissecandi dexteritatem nostra mirabatur aetas, Clarissimum Gasserum: hujus venerando ab ore in publicis aeque ac specialiter in privatis dissectionibus ultra quatuor annos pependi, gratia, quoad primum condiscipulis omnibus communis, sed quoad secundum mihi unice reservata . . ."

Ganglion semilunare s. Gasseri hat sich bis heute erhalten. Wenn nun Arnold in seinem „Kopftheil des vegetativen Nervensystems“ S. 88 sagt: „Dieser Knoten wird . . . am häufigsten von den Zergliederern als halbmondförmiger Knoten des dreigetheilten Nerven (ganglion semilunare quinti paris) oder als Gassersches Ganglion (ganglion Gasseri) bezeichnet, welche letztere Benennung jedoch sehr unrichtig ist, indem schon Ridley [s. o.] diese Anschwellung ein Ganglion genannt“, so kann ich ihm nicht ohne weiteres beistimmen. Daß Ridley das Ganglion als solches zuerst benannt hat, ist ohne Zweifel. Es wurde von ihm aber nicht näher beschrieben und Hirsch betont ausdrücklich: „ab Inventore interioris ejus fabricae Gasserianum imposterum dicendum.“ Damit ist doch der Hauptwert auf die erstmalige Darstellung der inneren Beschaffenheit des Ganglions gelegt und nicht auf die erstmalige Bezeichnung als Ganglion. Ridleys Verdienst kann nicht bestritten werden, doch gebührt meines Erachtens in diesem Fall Gasser bzw. Hirsch die Krone.

II. Das Ganglion ophthalmicum s. ciliare s. Schacheri.

Das Ganglion wurde schon von Thomas Willis beobachtet, der von ihm in seinem Buche: Cerebri Anatome, cui accessit nervorum descriptio et usus [16]) schreibt: „Ubi autem praedictus Nervus [oculomotorius] in quattuor surculos dividitur, plexum constituit parvum et rotundum, e quo plures exiles propagines Nervi optici truncum perreptant et varie circumabiunt . . .“

Als Knoten wurde es erst von Polycarp Gottlieb Schacher erkannt und beschrieben [17]): „Praeterea tertium nervorum par ramulum quendam de se spargit, qui cum ramus-

[16]) Amstelodaemi 1666, p. 212.

[17]) Disputat. medico-chirurgica de cataracta. Lipsiae 1701, § 9, p. 9.

culo quintae conjugationis commixtus ganglion efformat, ex quo plura prodeuntia filamenta ac nervum opticum circumligantia per scleroticam atque interiora distribuuntur."

Die Literatur über dieses Ganglion, die seit Schacher ziemlich umfangreich wurde, ist im „Kopftheil des vegetativen Nervensystems beim Menschen" von Friedrich Arnold, Heidelberg und Leipzig 1831, S. 22 ff. und in der Inaugural-Dissertation von Max Reichart-München 1875: Beitrag zur Anatomie des Ganglion ophthalmicum, ausführlich angegeben.

III. Das Ganglion sphenopalatinum s. rhinicum s. Meckeli (maius).

Die Geschichte der Entdeckung des Ganglion sphenopalatinum, seiner Wurzeln und Aeste liegt bereits ausführlich vor in einer Dissertation von Karl Blanalt-München 1876. Eine nochmalige Bearbeitung lohnt sich aber sicher insofern, als man in der betreffenden Schrift jegliche nähere Literaturangabe vermißt.

Der Entdecker dieses Ganglions ist ein Schüler Albrecht von Hallers, Johann Friedrich Meckel[18]), nach dem es später auch seinen Namen erhalten hat. Von diesem Gelehrten erschien 1748 eine Schrift (Dissertation): De quinto pare nervorum cerebri (Gottingae, 4°)[19]), bei der auffallen muß, daß in der Sectio IV betitelt „de ramo secundo nervi quinti paris ac vera nervi intercostalis origine" trotz der Genauigkeit der Beschreibung nicht die geringste Andeutung von einem Ganglion gemacht wird. Auch die der Dissertation beigefügten Abbildungen lassen ein solches vermissen. Jedoch, als ob er das Kommende ahnte und gewissermaßen um sich zu rechtfertigen, klagt Meckel in der Einleitung zur Sectio IV über die versteckte Lage, über die Weichheit des Nerven und über den Mangel an

[18]) Der Aeltere (1724—1774).

[19]) In Ludwig, Script. neur. min., tom. I, Lipsiae 1791, p. 145 ff.

Abbildungen, lauter Dinge, die eine übersichtliche Präparation erschweren: „Difficillimam nunc aggredior rami secundi Nervi Quinti paris descriptionem, quem certe et in anatomica corporis humani accurata perscrutatione facile Principes pro difficillimo nervo, ob nimis reconditum inter ossa cranii ac faciei situm, habuerunt. Cui accedit medullaris hujus nervi inter ossa mollities, quae eum nitidae praeparationi fere ineptum reddit, ac non nisi satis usu exercitatum in dissectione nervorum anatomica, ad sui accuratam admittit disquisitionem. Neque aliud poterit majus hujus rei esse argumentum, quam quod hic nervus et accuratissimorum Anatomicorum industriam illuserit, neque ullus est, qui bonam ac sufficientem ramorum ejus dederit descriptionem, tantum abest, ut aliqua saltem tolerabilis ejus adsit figura."

Meckel sieht deshalb die Notwendigkeit einer genauen Abbildung des betreffenden Teils ein und fährt fort: „Quare eam Tabula adjecta exhibere, tanto minus putavi superfluum fore, quo magis ad descriptionem incognitorum adhuc hujus nervi ramorum illustrandam, eam summe necessariam esse, satis perspexi."

Seine mühsame Arbeit sollte nicht unbelohnt bleiben. Schon ein Jahr später, 1749, machte er die Entdeckung des Ganglion sphenopalatinum und 1751 erschien seine Beschreibung mit einer sehr deutlichen Abbildung in der Histoire de l'Académie Royale des Sciences et Belles Lettres, Berlin Année 1749, tome V, p. 84 ff., unter dem Titel: Observation anatomique sur un noeud, ou ganglion, du second rameau de la cinquième paire des nerfs du cerveau, nouvellement découvert, avec l'examen physiologique du veritable usage des noeuds, ou ganglions des nerfs, par M. Meckel. Traduit de latin [20]).

[20]) Demnach muß diese Schrift zuerst in lateinischer Sprache verfaßt worden sein. Es ist anzunehmen, daß sie Meckel deshalb ins Französische übertrug und in der Histoire de l'Académie Royale des Sciences et Belles Lettres erscheinen ließ, damit sie bei dem damaligen Vorzug der französischen Sprache schneller in die Oeffentlichkeit dringe. — An dieser

Lassen wir nun Meckel am besten selbst über die Art und Weise seiner Entdeckung reden und das Ganglion beschreiben (p. 85—87): „J'ai commencé à faire des recherches sur la partie la plus délicate, la plus subtile, et en même temps la moins exactement connuë dans l'Anatomie; je veux parler des Nerfs. Le succés m'encourage à les continuër, ayant eu le bonheur de découvrir un Ganglion inconnu jusqu' à présent, et dont je vais donner la description.

I. J'ai rencontré ce Ganglion en continuant mes Observations Anatomiques sur le nerf le plus difficile à connoitre de tous, celui de la cinquieme paire du cerveau, dont j'ai donné une Description exacte dans ma Dissertation Latine, de quinto pari etc. Pour y donner un nouveau degré de perfection, je vais ajouter la découverte sur laquelle doit rouler ce Mémoire. Elle appartient principalement à la description du second rameau du nerf de la cinquieme paire qui est contenuë dans la Section IV de ma Dissertation . . . Après bien des recherches attentives, j'ai trouvé qu'il y a un ganglion enfermé entre les os de la machoire supérieure, qui produit, et la racine du nerf intercostal, et les nerfs nasaux, et les palatins, ce que ni moi, ni personne, n'avoit encore observé . . . II. Tout auprés du trou [sphénopalatin] ce rameau [mince du second rameau de la cinquieme paire — gemeint ist der N. sphenopalatinus] s'infere

---

Stelle soll zugleich bemerkt werden, daß sich bei der Erwähnung der Entdeckung des Ganglion sphenopalatinum in verschiedenen neueren medizinischen Werken ein Fehler eingeschlichen hat. So steht im Biographischen Lexikon der hervorragenden Aerzte von Gurlt und Hirsch IV. Bd. (1886) S. 188 und im Handbuch der Geschichte der Medizin von Neuburger und Pagel II. Bd. (1903) S. 288, daß Meckel das Ganglion sphenopalatinum und das Ganglion submaxillare entdeckt und diese Entdeckungen in einer Schrift: De quinto pare nervorum cerebri veröffentlicht habe. Dies trifft aber tatsächlich nur für das Ganglion submaxillare (s. unten Nr. VI) zu. Die erste Erwähnung des Ganglion sphenopalatinum dagegen ist in der eben erwähnten französischen Abhandlung erfolgt, was auch Blanalt festgestellt hat.

ou forme un ganglion rougeâtre, un peu dur, triangulaire, ou cordiforme, plus convexe à la surface extérieure, et un peu plat à la surface intérieure. Ce petit ganglion avec la surface intérieure est situé auprès du trou sphénopalatin, mais la surface extérieure est dans la graisse molle qui l'environne, et dont la fosse pterygopalatine est remplie. La situation de ce ganglion dans la fente ou fosse étroite, entre les os de la machoire supérieure et les aîles pterygoides, et la graisse molle qui l'enveloppe, rendent la préparation si difficile, qu'on ne le peut bien voir ou démontrer, qu'en procedant à la dissection avec la plus grande exactitude." — III. De ce ganglion, que j'appelle le ganglion sphénopalatin du second rameau ...

IV. Das Ganglion supramaxillare s. Bochdaleki.

Das Ganglion supramaxillare wird in den neueren Lehrbüchern der Anatomie nicht mehr oder nur ganz oberflächlich erwähnt. Auch aus den gebräuchlichsten Atlanten [21]) ist es verschwunden. Infolgedessen darf seine Entdeckungsgeschichte kurz gefaßt werden.

Der im 19. Band der Medicinischen Jahrbücher des K. K. österreichischen Staates vom Jahre 1836 unter dem Titel: „Neuere Untersuchung und genauere Würdigung der Nerven des Ober- und Unterkiefers. Von Dr. V. Bochdalek [22]), gewesenem Prosektor und d. Z. supplirendem Professor der Anatomie an der Universität zu Prag" erschienene Aufsatz enthält die erste Erwähnung des Ganglion supramaxillare, das sich ca. $^3/_4$ Zoll [rund 2 cm] über der Spitze der Wurzel des Augenzahns an den Aestchen des N. dentalis sup. ant. befinden soll. Ueber seine Größe, Farbe, Gestalt und Beschaffenheit sagt Bochdalek S. 227 ff. u. a. folgendes: „Seine Größe variirt

[21]) So z. B. aus dem zugleich als Atlas dienenden Lehrbuch von Rauber-Kopsch, dem Handatlas für Anatomie des Menschen von Spalteholz und dem anatomischen Atlas von Toldt.

[22]) Es ist der ältere B., Vincenz Alexander, geb. 1801, † 1883 in Leitmeritz (Böhmen).

von der schon etwas seltenen [sic!], nahmentlich der einer Linse bis zu der eines plattgedrückten Wicken- oder Hanfkorns. Am häufigsten fand ich es hanfkorngroß; niemahls aber fehlte es in den mehr als zwanzig von mir untersuchten Köpfen ganz. Es ist grau oder röthlichgrau von Farbe, der Gestalt nach meist rundlichplatt oder auch auf der vorderen (äußeren) und hinteren (inneren) Fläche convex, zuweilen bedeutend in die Länge gezogen . . . Dann und wann sind zwey oder mehrere hinter oder neben einander liegende kleine platte Anschwellungen, deren eine ziemlich oberflächig, die andere tiefer, jedoch immer entweder durch kurze Fäden mit einander zusammenhängend oder nur durch eingeschnürte Stellen von einander getrennt. Nicht selten ist statt eines einfachen Knotens eine Art Gangliengeflecht . . . Auch befinden sich bisweilen außer dem beschriebenen Hauptganglion mehrere, jedoch stets unter einander zusammenhängende Nebenganglien, die sich theils nach abwärts, theils nach außen gegen den anastomosirenden Bogen des vordern und hintern Zahnnerven hinziehen . . . Die Substanz des Ganglions ist manchmahl, besonders wenn es tiefer liegt, weich, beynahe ohne Neurilem; liegt es seichter, ist sie ziemlich fest. Der größte Teil seiner Masse ist Ganglien- oder graue Substanz, in welcher man deutlich die meisten Nervenfäden der Zahnnerven sieht, welche sich hineinpflanzen, und mit denselben verschmelzen, bisweilen zum Theil auch wieder hinaustreten . . .“

Nach Bochdalek bestätigten mehrere Anatomen, wie Karl Friedr. Theodor Krause[23]), F. Fäsebeck[24]), G. Va-

[23]) Handbuch der menschlichen Anatomie. Hannover 1838. I. Bd., 3. Abteil., S. 916.

[24]) In Müllers Archiv Jahrgang 1839: Neurologische Bemerkungen, S. 73: „Ueber die Existenz dieser Ganglien [gemeint sind das Ganglion supramaxillare und nasopalatinum] dürfte meiner Ansicht nach kein Zweifel mehr obwalten.“ Der Herausgeber des Archivs, Joh. Müller, fügt diesem Satz in einer Fußnote folgendes bei: „Dieser fragliche Knoten ist auch hier einigemal präpariert worden, aber wir haben uns bisher noch nicht überzeugen können, daß an jener Stelle ein wirkliches Ganglion ist,

lentin[25]), Jos. Hyrtl[26]) die Existenz des Ganglion supramaxillare, während sie Fr. Arnold[27]) und J. Henle[28]) auf das entschiedenste bestritten. Ersterer sagt: „Diesen Annahmen muß ich aufs Bestimmteste entgegentreten, da ich bei wiederholter Untersuchung der Zahnnerven weder in den feinern Geflechten, noch an jenen Stellen, die für Ganglien gehalten werden, Ganglienkugeln gesehen habe. Diese vermeintlichen Nervenknoten sind nichts anderes als dichte, von Gefäßschlingen umgebene Nervengeflechte.“ Henles Worte sind: „Ich halte mich für berechtigt, mit größerer Bestimmtheit als dies von Joh. Müller in einer Note zu Fäsebecks Abhandlung [s. o.] auf Grund unserer gemeinschaftlichen Untersuchungen geschehen, gegen das Bochdaleksche Ganglion aufzutreten. Ich habe nämlich an in Salzsäure erweichten Oberkiefern die Nn. dentales mittelst successiver feiner Horizontalschnitte

---

und sind auch durch die von Herrn Fäsebeck eingesandte, ausgezeichnet schöne Präparation der oberen Zahnnerven nicht von der gangliösen Natur der fraglichen Stelle überzeugt worden.“

[25]) Sam. Thom. Sömmerring, Vom Baue des menschlichen Körpers, IV. Band: Hirn- und Nervenlehre. Umgearb. von G. Valentin. Leipzig 1841, S. 386, Fußnote 1: „Ich habe mich von der Gründlichkeit und Wahrheit seiner [Bochdaleks] Angaben durch mannigfache eigene Untersuchungen überzeugt. Nach diesen letzteren ist auch die obige Beschreibung entworfen, welche von der von Bochdalek gelieferten nur insofern abweicht, als ich nach mikroskopischer Untersuchung die feineren Plexus noch nicht mit Bestimmtheit gangliös nennen kann, und als ich nicht anstehe, ein hinteres Oberkieferganglion (welches übrigens B. auch schon offenbar gesehen hat) wenigstens als sehr oft vorkommend zu beschreiben.“

[26]) Lehrbuch der Anatomie des Menschen, 19. Aufl., Wien 1887, S. 921 und 930. Dort heißt es außerdem: „Zuweilen findet sich auch ein hinteres im Plexus dentalis superior ....“

[27]) Handbuch der Anatomie des Menschen. Freiburg i. Breisgau 1851, II. Bd., 2. Abt., S. 892.

[28]) Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. Braunschweig 1879, III. Bd., 2. Abt.: Nervenlehre, S. 417.

Schichte für Schichte mikroskopisch verfolgt, und glaube nicht, daß mir bei dieser Methode ein Ganglion, wenn es vorhanden wäre, hätte entgehen können. Die Nerven bestanden bis in die feinen Verzweigungen aus starken dunkelrandigen Fasern."

V. Das Ganglion oticum s. Arnoldi.

Wohl kein Ganglion im menschlichen Körper ist hinsichtlich seiner Entdeckungsgeschichte so heftig umstritten worden, wie das Ganglion oticum. Freilich konzentrierte sich der Literaturstreit in der Hauptsache auf zwei, allerdings hervorragende Anatomen des 19. Jahrhunderts, auf Johann Müller und Friedrich Arnold; letzterer schrieb sich die Entdeckung des Ganglion oticum zu, während Müller als Entdecker Dominicus Santorini bezeichnete.

Meines Erachtens ist bis heute noch keine volle Klarheit in die Sache gekommen. Während in den neueren Lehrbüchern der Anatomie Fr. Arnold als Entdecker des Ganglions genannt wird, liest man z. B. im Handbuch der Geschichte der Medizin von Neuburger und Pagel II. Bd. (außer der Notiz S. 240) S. 285 über Arnold: „Das von ihm vermeintlich entdeckte Ganglion oticum war indes schon von Santorini als „plexus ganglioformis" beschrieben, von Girardi (1775), Palletta (1784), Comparetti (1789) besprochen worden." Es wäre nun eigentlich meine Aufgabe, auf Grund des Quellenmaterials nach dem wirklichen Entdecker des Ganglion zu forschen. Nach genauer Informierung mußte ich jedoch leider zur Einsicht kommen, daß dies ohne große Erfahrung in praktischer Anatomie und ohne genaue anatomische Kenntnisse ein Ding der Unmöglichkeit ist. Infolgedessen sah ich mich genötigt, die Sache nur soweit zu verfolgen, als dies auf rein historischem Weg sich erreichen läßt. Als Literatur kommen nur zwei weiter unten noch anzuführende Schriften Arnolds und Müllers in Betracht, da in diesen die betreffenden Stellen Santorinis, Girardis, Pallettas und Comparettis schon enthalten sind.

Im J. 1826 veröffentlichte Friedrich Arnold in seiner

Dissertatio inauguralis medica sistens observationes nonnullas neurologicas de parte cephalica nervi sympathici in homine (Heidelbergae, 4°) seine Entdeckung des Ganglion oticum „nondum, quantum ego quidem sciam, notum". 1828 erschien von ihm außerdem eine Spezialschrift über dieses Ganglion mit dem Titel: „Ueber den Ohrknoten. Eine anatomisch-physiologische Abhandlung mit 1 Steindrucktafel", Heidelberg, 4°, einerseits wegen der Wichtigkeit der Kenntnis dieses Knotens für Physiologie und Pathologie, anderseits weil er bei wiederholten Untersuchungen Einiges mit seinen früheren Angaben völlig übereinstimmend gefunden habe, wie er im Vorwort sagt.

Die in diesen beiden Schriften veröffentlichte Entdeckung Arnolds, die auch in seinem im Jahre 1831 erschienenen Buch: „Der Kopftheil des vegetativen Nervensystems beim Menschen" (Heidelberg und Leipzig, 4°) S. 103, wieder kurze Erwähnung findet, gab den Anlaß zu einer heftigen Fehde zwischen Arnold und Müller.

Denn obwohl Müller früher Arnold als den Entdecker des Ganglion oticum bezeichnet hatte [29]), stellte er in seinem Archiv, Jahrgang 1837, in den „Historisch-anatomischen Bemerkungen" S. 284 die Behauptung auf: „Der Entdecker des Ganglion oticum ist weder Palletta noch Comparetti, sondern Santorini, der 50 Jahre früher als diese viel genauere Anschauung des Gegenstandes hatte", ohne in diesem Satz auch nur mit einer Silbe Arnold zu erwähnen.

Es ist deshalb nicht zu verwundern, wenn Arnold, empört über die Handlungsweise Müllers, sich veranlaßt sah, in seinem 1838 in Zürich erschienenen Buch: „Bemerkungen über den Bau des Hirns und Rückenmarks", eine „Erwiederung auf die historisch-anatomischen Bemerkungen von J. Müller" zu geben, in der er die Nichtigkeit der Behauptungen Müllers zu beweisen

[29]) Vgl. Müllers Ausspruch in Meckels Archiv für Anatomie und Physiologie, VI. Bd. 1832 in einem Aufsatz: „Ueber das Ganglion oticum Arnoldi" S. 84: „Arnolds Entdeckung ist nach meiner Meinung eine der erfolgreichsten Beobachtungen in der neueren Anatomie der Nerven."

sucht, und die der schärfsten Ausfälle auf den Berliner Physiologen nicht entbehrt. Das betreffende Kapitel über das Ganglion leitet er, wie folgt, ein (S. 188): „Es ist eine alte Erfahrung, daß so häufig Entdeckungen, die gemacht werden, bei Zeitgenossen Anfechtungen finden, welche in Neid und kleinlicher Selbstsucht ihre Quelle haben. Gewöhnlich werden die Tatsachen, die durch jene an den Tag gefördert werden, zuerst geläugnet; später, wo man dieß aus vernünftigen Gründen nicht mehr kann, gibt man sich alle erdenkliche Mühe, um zu beweisen, daß dieselben schon seit langer Zeit bekannt gewesen seien; ja verschmäht selbst niedrige Kunstgriffe nicht, um den beigebrachten Beweisen allen Schein der Wahrheit zu geben. Mit Recht sagt Burdach in dieser Hinsicht: So ist die Gemeinheit in allen Jahrhunderten sich gleich.“ Zunächst beweist Arnold, daß Santorini und Girardi den Ohrknoten gar nicht gesehen (S. 190), und daß unter Santorinis „plexus vere ganglioformis“ [30]) jene Anschwellung zu verstehen sei, von der auch der Engländer Charles Bell [31]) gesagt habe: „Sie [die kleinere Portion des fünften Paares] vereinigt sich mit dem dritten Hauptast nach dem Durchgang durch das eirunde Loch. An dieser Stelle sind die sensible und Muscularportion des Nerven miteinander verflochten und bilden eine Masse, welche sich zwischen den Fingern wie ein Knoten (Santorini sagt: in plexum vere ganglioformem mutatur) anfühlen läßt“ (S. 189).

Auf den Einwurf Müllers, ebd. 287: „Hier muß ich doch bitten, mich auch ... zu den Anatomen zu rechnen, welche die ... von Arnold bezeichnete geflechtartige Anschwellung nicht kennen, wahrscheinlich werden sich noch mehrere oder viele in diesem Falle befinden, denn eine solche Anschwellung gibt es außer Santorini's plexus ganglioformis oder Arnold's Ohrknoten am dritten Aste nicht; auch in der ... Figur von

[30]) Siehe das Zitat oben Note 8.

[31]) Physiologische und pathologische Untersuchungen des Nervensystems. Berlin 1832. Uebersetzt von Moritz Heinrich Romberg, S. 80.

Bell ist keine vorhanden, denn ein Geflecht ist keine Anschwellung; und wäre in dieser oder in einer anderen Figur eines Anatomen eine solche angegeben, so wäre es ein Fehler, oder es wäre das ganglion oticum bezeichnet", antwortet Arnold (S. 190): „Wie ist es möglich, daß in jetziger Zeit ein Mann mit so grober Unkenntnis, wie sie Herr Müller hier und bei vielen anderen Gelegenheiten an den Tag legt, von keiner andern Seite eine Zurechtweisung und Rüge erfährt, ja daß selbst manche Forscher sich ihm anschließen oder sogar ihr Urtheil vor dem seinigen suspendiren?"

Von Palletta sagt Müller (S. 285 und 286), indem er dessen Worte [32]) zitiert: „Palletta fand den von Santorini entdeckten plexus ganglioformis als gemeinsames Ganglion nicht wieder, sondern an der geflechtartigen Verbindung der portio minor mit dem dritten Aste der portio major mehrere sehr kleine Ganglien . . . Palletta hat nur den plexusartigen Zustand des Ganglion oticum gekannt, wie er oft genug statt eines Ganglions vorhanden ist. Eine spätere Stelle . . ., wo es vom nervus pterygoideus heißt (p. 74): interdum exili ortus principio sensim in ganglii formam intumescit . . ., kann auch hieher gezogen werden. Palletta sah zuweilen zerstreute Ganglien statt des gemeinsamen Santorinischen, das Ganglion am Ursprung des nervus pterygoideus paßt vollkommen auf das Ganglion oticum, denn hier liegt es, aber der Ausdruck sensim ist fehlerhaft, und Palletta hat überhaupt nur mehrere Variationen der von Santorini entdeckten Bildung aufgefaßt."

Arnolds Erwiderung darauf lautet (p. 191): „Palletta unterscheidet sich in seiner Ansicht einfach nur darin von Santorini, daß er, indem er die geflechtartige Verbindung der beiden Portionen mehr sonderte, nicht eine, sondern mehrere sehr kleine Anschwellungen erhielt . . . Die Behauptung von Müller, daß Palletta nur den plexusartigen Zustand des ganglion oticum, wie er oft genug statt eines ganglion vorhanden sei (!?), ge-

[32]) De nervis crotaphitico et buccinatorio. Mediolani 1784, p. 72, in Ludwig, Scr. neur. min., tom. III.

kannt habe, verdient keine Beachtung, da meines Wissens, außer dem Berliner Anatomen kein anderer je beobachtet hat, daß an der Stelle des Ohrknotens nur ein Geflecht vorhanden sei. Was mich betrifft, so habe ich, trotz der häufigen Untersuchungen des ganglion oticum, noch nie ein bloßes Nervengeflecht für dasselbe gefunden, sondern konstant ein wahres ganglion gesehen. Wunderlicher Weise zitiert Müller noch eine zweite Stelle aus Palletta . . ., in der von dem nervus pterygoideus bemerkt wird: interdum — intumescit [s. o.]. Ich kann hierauf nur das antworten, was ich schon früher hierüber geäußert habe; muß aber zugleich die Logik und Geschicklichkeit des Herrn Müller im Commentieren bewundern, indem er zwei offenbar ganz verschiedene Stellen desselben Autors auf das ganglion oticum bezieht."

In Betreff Comparettis meint Müller (p. 286): „Hierauf folgt abermals in Italien Comparettis Notiz [33]) von diesem Gegenstand; er nennt dieselbe Masse, von der Santorini, Girardi, Palletta handeln, substantiam mollem, mucosam, rubentem; den Ausdruck Ganglion oder plexus ganglioformis braucht er nicht; vielleicht hat er sie nicht dafür gehalten . . ." Und Arnold sagt dazu (S. 191 und 192): „Wenn nun endlich Müller, um die Lächerlichkeit seiner Tendenz recht augenfällig zu machen, auch noch die substantia mollis, mucosa, rubens des Comparetti . . . aufführt als Beweis, daß jener das ganglion oticum schon gesehen habe; so muß ich doch den Berliner Anatomen fragen, wie sich denn die Bezeichnung dieser Substanz als mollis, mucosa mit dem Ausspruch des Girardi: luculentissime cum nostrum [? nostris] tum aliorum digitis occurrit, reimt . . . Ungereimt scheint mir der Ausdruck von Müller, daß Comparetti das Ganglion oticum gekannt habe, weil dieser Beobachter angebe, daß aus dem dritten Ast des fünften Paars ein Nerv zum tensor tympani entspringe, welcher durch eine sub-

[33]) Observationes anatomicae de aure interna comparata. Patavii 1789, 4° (cum tabul.), p. 50.

stantia mollis, mucosa, rubens an der inneren Seite des dritten Astes vom fünften Hirnnerven sich begebe."

Fassen wir noch einmal alles kurz zusammen, so komme ich zu folgendem Resultat: der Beweis Arnolds, daß Santorini und Girardi den Ohrknoten nicht gekannt, sondern unter dem plexus vere ganglioformis die knotenförmige Vereinigungsstelle des 3. Astes der Portio major mit der Portio minor verstanden haben, läßt sich an Hand einer guten Abbildung mit großer Sicherheit als richtig erkennen; Santorini und Girardi wären also aus der Liste der Entdecker des Ganglion oticum zu streichen. Sehr ungenau und unklar sind dagegen die Angaben Pallettas und Comparettis, so daß meiner Ansicht nach, selbst bei reicher Erfahrung in praktischer Anatomie und gründlichen theoretischen anatomischen Kenntnissen, die ich als Vorbedingung für ein endgültiges Urteil hinstellte, sich nichts Bestimmtes sagen läßt.

VI. Das Ganglion submaxillare s. linguale s. Meckeli (minus).

Wie oben in der Fußnote auf S. 12 schon kurz erwähnt wurde, ist Joh. Friedrich Meckel der Entdecker dieses Ganglion. Er berichtet in der S. 10 zitierten Schrift p. 214: „Transiens [ramus lingualis] super glandulam maxillarem, prope angulum maxillae inferioris sitam, duos tresve surculos exhibet, ex inferioribus funiculi sui fibris, quorum duo posteriores, interdum unicus tantum antrorsum, alius vero anterior retrogrado itinere, versus glandulam maxillarem descendentes, confluunt in parvum, ovale, rubellum gangliolum, ophthalmico paullo majus, supra glandulam maxillarem situm, et interdum linguali nervo inferne proxime adhaerens, si ramuli nervi lingualis, ex quibus oritur, breviores sunt." In einer Fußnote fügt er hinzu: „Huius ganglioli, quod maxillare appello, quoniam glandulae salivali maxillari omnibus suis ramulis prospicit, nullam omnino apud omnes Anatomicos, quorum de hoc nervo Quinti paris scripta legi, mentionem reperio. Sed cum

illud in omnibus, quae hunc in finem dissecui, cadaveribus, plus quam trigesies, continuo observaverim, nolui omittere, sed potius descriptionem, ejus addita figura, . . . illustrare malui. Habet vero veram illam simillimamque structuram, quae in reliquis nervorum gangliis oculis nostris sese offert."

In der Tat erhob sich in der Literatur keine gegenteilige Stimme, das neuentdeckte Ganglion fand sofort Anerkennung. Nur wurde seine Bezeichnung später zur genauen Unterscheidung vom Ganglion supramaxillare in Ganglion submaxillare s. linguale abgeändert und zum Unterschied vom zweiten, größeren Ganglion, das Meckel entdeckt hatte (Ganglion sphenopalat. Meckeli maius), wurde ihm der Name ganglion Meckeli minus beigelegt.

VII. Das Ganglion vestibulare s. Scarpae.

Antonio S c a r p a ist der erste, der das Ganglion vestibulare erwähnt. In seinem Buch: Anatomicae disquisitiones de auditu et olfactu. Ticini 1789 fol., cap. III: de nervo auditorio, § IV, p. 53 schreibt er darüber folgendes: „Nervosi turbinis initium plexuosum quoddam filamentorum stratum constituit, a quo nervei funiculi prodeunt, canalibus semicircularibus membranosis, alveo eorumdem communi, et sacculo vestibuli sphaerico prospicientes. Horum funiculorum qui maior, crassiorque vergit ad initium canaliculi semicircularis membranosi superioris et exterioris, minor alter initium canaliculi membranosi semicircularis posterioris respicit; medio inter hos loco tertius ramus fundo cavitatis hemisphaericae vestibuli respondet. Haud infrequens est, nerveos hos funiculos, saepius vero maiorem, qua primum abscedere incipiunt a plexuoso nervi auditorii strato cellulosam rubellam succosam admixtam gerere, ob quam tumiduli per aliquod spatium evadunt, et speciem quamdam exhibent exiguorum gangliorum" [34]).

Seither ist über das Ganglion vestibulare von einer überaus

[34]) p. 100 bezeichnet er bei der Erklärung der Abbildungen diese Stelle (Tab. VIII, Fig. II, h) als gangliformis intumescentia.

großen Anzahl von Anatomen geschrieben worden; eine Einigung in allen Einzelfragen scheint jedoch bis in unsere Zeit nicht zustande gekommen zu sein. Manche Anatomen fanden in den Vorhofästen des Hörnerven Ganglien, andere in den Stamm wie in die Aeste eingestreute Ganglienzellen, wieder andere beides. Auch über die Zahl der Ganglien wurden verschiedene Ansichten geäußert. Meist wurde ein Ganglion verzeichnet. Scarpa [vgl. oben] fand Ganglienanschwellungen an jedem Aste des Fasciculus anterior nervi acustici, am häufigsten am oberen.

In neuester Zeit ist über das Ganglion eine ausführliche Arbeit veröffentlicht worden von Dr. Gustav Alexander [35]), der an Hand genauer mikroskopischer Untersuchungen zu folgendem Resultat kam: „Bei allen untersuchten Thieren [36]) fand ich übereinstimmend einen im Grunde des inneren Gehörgangs gelegenen, umschriebenen Ganglienzellhaufen, der als Ganglion vestibulare zu bezeichnen ist ... Das Ganglion besteht aus einem oberen und einem unteren Abschnitt, welche durch eine aus Nervenfasern und Ganglienzellen gebildete, schmale Verbindungszone [weiter unten von ihm als Isthmus ganglionaris bezeichnet] mit einander verknüpft sind ... Da nun vom oberen Abschnitt gegen das Centrum (das Gehirn) der Ramus superior, vom unteren der Ramus medius seinen Ursprung nimmt, so ist vom descriptiven Standpunkte nichts gegen die Auffassung vorzubringen, nach welcher zwei selbständige, durch eine Mittelzone verbundene Ganglien unterschieden würden. Es ist sodann das obere als Ganglion vestibulare superior [sic!] s. Ganglion radicis superioris, das untere als Ganglion vestibulare inferius s. Ganglion radicis mediae zu bezeichnen.

---

[35]) Archiv für Ohrenheilkunde, 51. Bd., Leipzig 1901: „Zur Anatomie des Ganglion vestibulare“ S. 114.

[36]) Wie aus Tabellen im Aufsatz zu ersehen ist, hat Alexander auch den Gehörgang des Menschen untersucht.

VIII. Das Ganglion nervi glossopharyngei superius s. jugulare s. Ehrenritteri.

Das Ganglion nervi glossopharyngei superius wurde 1790 von Johann Ehrenritter, Prosektor in Wien, † 1790 (oder 1791), entdeckt [37]). Wir entnehmen dies der Ankündigung einer größeren Arbeit Ehrenritters in der Novembernummer des Intelligenzblatts der Allgemeinen Lit.-Zeitung, 1790, Nr. 148, worin es unter anderem heißt: „3. Beobachtung: Man wird . . . ersehen, daß der Nervus glossopharyngeus in seinem Durchgang durch das zerrissene Loch in einen Knoten anschwellet; dieser Knoten ist weit fester und härter als selbst jener des umschweifenden Astes und liegt näher gegen den Ausgang hin; zuweilen bildet dieser Nerve wohl gar zwey Knoten, nähmlich den eben erwähnten und einen eben so weichen, zum Teil noch halb in der Schädelhöhle liegenden auf eben die Art, wie der oben vom umschweifenden Ast erwähnte. Der erstere Nervenknote ist beständig und aus diesem entstehen gewöhnlich zwey Fädchen, von denen einer durch einen eigens gebildeten Knochenkanal in die Paukenhöhle läuft, und sich da auf eine besondere Weise vertheilet . . .“ Das angekündigte Werk Ehrenritters scheint aber nicht erschienen zu sein; wenigstens konnte ich es in der Literatur nicht ausfindig machen. Meine Vermutung

---

[37]) Zu bemerken ist übrigens, daß vielleicht schon Johann Friedrich Lobstein der Aeltere (1736—1784) dieses Ganglion gekannt hat, doch läßt sich seiner ungenauen Beschreibung in der Dissertatio de Nervo Spinali ad par Vagum Accessorio, Argentor. 1760, p. 32 nichts Sicheres darüber entnehmen. Vgl. auch Ludovicus Wilhelmus Theodorus Bischoff, Nervi accessorii Willisii anatomica et physiologia. Dissert. inaug. Heidelberg 1832, p. 18 ff.

Gesehen wurde das Ganglion auch schon von Johann Christoph Andreas Mayer (1747—1801), der in seiner Anatomisch-Physiologischen Abhandlung vom Gehirn, Rückenmark und Ursprung der Nerven (Berlin und Leipzig 1779, 4°) S. 28 allerdings nur von „einer kleinen körnigen Drüse, welche von lymphatischer Art zu seyn scheint“ spricht.

wird bestärkt durch einen Artikel Fr. Arnolds in seinem „Kopftheil des vegetativen Nervensystems beim Menschen“ S. 46, welcher lautet: „Einige nicht unwichtige Entdeckungen im Gebiete des Kopftheils des vegetativen Nervensystems verdanken wir einem sonst wenig gekannten Zergliederer. Es ist Ehrenritter . . . ., welcher zufolge einer kurzen Mitteilung in der Salzburg. medicinisch-chirurg. Zeitung [38]) mehrere neurologische Beobachtungen gemacht hatte, die er in einem neurologischen Werk bekannt zu machen gesonnen war . . .“ Es ist anzunehmen, daß Ehrenritters Absicht durch seinen allzu frühen Tod zu nichte wurde.

Später (1833) richtete Johannes Müller von neuem [39]) die Aufmerksamkeit auf dieses Ganglion, nachdem es inzwischen in Vergessenheit geraten zu sein schien, durch einen Artikel in der Medicinischen Zeitung, herausgegeben vom Verein für Heilkunde in Preußen 1833, Nr. 52 unter dem Titel: „Ueber ein bisher unbekanntes kleines Knötchen an der Wurzel des N. glossopharyngeus beim Menschen.“ Es heißt dort: „Indem ich mich zu Anfang dieses Winters mit der Präparation des Ramus tympanicus nervi glossopharyngei und der Jacobsonschen Anastomose in der Trommelhöhle beschäftigte, entdeckte ich zufälligerweise ein kleines graues Knötchen an der Seite der Wurzel des Nervus glossopharyngeus, das bisher unbekannt geblieben ist, weil es nicht in der Schädelhöhle selbst sichtbar ist, sondern im Anfang der Durchgangsöffnung für den N. glossopharyngeus liegt. Der N. glossopharyngeus geht bekanntlich durch eine besondere Oeffnung der Dura mater in das Foramen

---

[38]) IV. Bd. 1790, S. 319, 320 in einem Brief eines Dr. Huhn in Riga an Herrn Dr. B. in A . . . vom 15. Okt.

[39]) Anscheinend ohne Kenntnis der Mitteilungen Ehrenritters und Sömmerrings, der von diesem Ganglion im V. Teil seines Werks vom Baue des menschlichen Körpers, 2. Aufl. Frankfurt a. M. 1800, auf p. 229 sagt, „daß der Zungenschlundkopfnerv einen 5 Linien langen Knoten macht . . . und bisweilen nicht weit davon einen zweyten Knoten bildet“, ferner ohne Kenntnis der oben erwähnten Angaben Fr. Arnolds.

lacerum, eine Oeffnung der Dura mater, die vor und über der Oeffnung für den N. vagus und accessorius gelegen ist. Schneidet man hier die Dura mater auf und bricht den das Foramen lacerum begränzenden Rand von dem hinteren Winkel des Felsenbeins auf, so erblickt man sogleich an der unteren oder hinteren Seite des N. glossopharyngeus ein kleines graues Knötchen von ovaler Form, von 1 Millimeter Länge und $^2/_3$ Millimeter Breite und $^1/_2$ Millimeter Dicke. Nicht die ganze Wurzel des N. glossopharyngeus schwillt in dieses Ganglion an, sondern es liegt an der unteren oder hinteren Seite des Nerven und gehört blos einem einzigen Faden des N. glossopharyngeus an, während der größte Teil der Fäden des Nerven an dem Ganglion vorbeigeht."

Auf die kurze Mitteilung Fr. Arnolds hin in seinem „Kopftheil des vegetativen Nervensystems" (s. o. S. 6 Anm. 12) sah sich Joh. Müller genötigt, die Priorität Ehrenritters zuzugeben [40]), was allerdings in ziemlich gereiztem Ton und nicht ohne Ausfälle auf Fr. Arnold erfolgte:

„Diese Worte [Ehrenritters] (s. o.) lassen keinen Zweifel übrig, daß Ehrenritter als Entdecker des Knotens zu betrachten ist, und wird derselbe von mir hier förmlich, falls es dieser Aeußerung bedürfte, als solcher anerkannt und in seine Ehren eingesetzt. Entdeckungen müssen jedem Forscher zu machen wichtig sein; es war aber in Hinsicht der Existenz eines Knotens kein großer Schatz zu heben, da die Beobachtungen von Mayer und mir sich nur ergänzten [41]) . . . Was ich über die Wurzel und den Knoten des N. glossopharyngeus beobachtete, ist von der Art, daß es ganz ungeschmälert bleibt, wenn die Beobachtung

[40]) Joh. Müllers Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin. Jahrgang 1837, p. 276.

[41]) Joh. Müller schreibt in seinem Archiv von 1834 im „Jahresbericht über die Fortschritte der anatomisch-physiologischen Wissenschaften im Jahre 1833" p. 11: „Dieses Ganglion ist in den meisten Fällen beim Menschen vorhanden. Mayer war diese Entdeckung beim Menschen entgangen, obgleich er an derselben Stelle beim Ochsen zwei kleine Knötchen richtig beobachtet hat . . ."

von Ehrenritter vorhanden ist oder nicht. Ich stellte die Stellung dieses Nerven im physiologischen System der Nerven fest, und dazu hätte die Beobachtung von Ehrenritter nichts helfen können.“

IX. Das Ganglion petrosum s. Anderschi.

Hermann Friedrich Kilian[42]) bezeichnet Winslow als den Entdecker dieses Ganglions. Er sagt darüber folgendes: „Winslow kannte recht sehr genau das Ganglion petrosum, und zwar ist er der erste unter allen Anatomen, der darauf aufmerksam gemacht hat, und auch derjenige, der, wie mir scheint, dessen Wesenheit am allerbesten eingesehen hat. Ich schließe hiervon selbst die Anatomen der neuesten Zeit gar nicht aus, denn er betrachtete nicht wie sie eine kleine Nervenanschwellung für ein Ganglion, sondern erklärt sich dessen Daseyn auf eine viel deutlichere und bessere Weise. Er sagt nähmlich [43]), nachdem die beyden Nerven aus dem foramine lacero herausgekommen seyen: „les deux portions [44]) sont étroitement collées ensemble et communiquement de part et d'autre par des filamens, qui grossissent un peu la petite portion.“ — Diese Meinung hat sehr viel für sich und verdient alle Berücksichtigung, übrigens läßt sich deren Wahrheit nicht völlig a posteriori behaupten.“

Diese Beschreibung ist nach meiner Ansicht doch etwas zu kurz und ungenau, als daß sich nach ihr etwas mit Sicherheit sagen ließe.

---

[42]) Anatomische Untersuchungen über das neunte Hirnnervenpaar oder den Nervus glossopharyngeus. Nebst zwey Kupfertafeln. Pesth 1822, 4°, S. 30.

[43]) Exposition anatomique de la structure du corps humain. Par Jaques-Benigne Winslow. Amsterdam 1732. Traité des nerfs p. 164.

[44]) Der N. glossopharyngeus wird von Winslow zum N. vagus gerechnet, seinem 8. Hirnnervenpaar, bei dem er eine große Portion, nämlich den N. vagus, und une petite portion, den N. glossopharyngeus unterscheidet.

Viel deutlicher und bestimmter drückt sich Karl Samuel Andersch [45]) aus, der infolgedessen auch allgemein als Entdecker dieses Ganglions anerkannt ist. Er schreibt in seiner Tractatio anatomico-physiologica de nervis humani corporis aliquibus quam edidit Ernest. Philipp. Andersch, Regiomonti 1797, pars prior, cap. I p. 6 darüber: „Quum autem nonus [nervus] capitis ductum membranaceum superiorem foraminis laceri subiit, a perforatione eius durae membranae non ultra quattuor lineas procedit, quum in verum gangliolum intumescit, quod quinque lineas longitudine sua adaequat, oblongum et aliquando admodum tumidum est, quodque ab longiusculo sulco externae inferioris superficiei ossis petrosi suscipitur."

[45]) † 1777, ein Schüler A. v. Hallers. Eine Besprechung seiner Schrift in O. V. Rothe, Handbuch der medizinischen Litteratur, Leipzig 1799, p. 411 berichtet: „A. verfiel 1775 in eine Melancholie", weshalb auch die Schrift bei seinem Tode nicht ganz vollendet vorlag.

Lebenslauf.

Ich, Georg Bihlmeyer, Assistenzarzt d. R. im Kgl. württ. Feldlazarett IV, 26. Division, bin als Sohn des verstorbenen gräflich Königseggschen Domänendirektors Josef Bihlmeyer am 27. Juni 1890 zu Aulendorf, O.A. Waldsee, geboren. Von 1900—1909 besuchte ich die Gymnasien in Ravensburg und Tübingen; an letzterer Anstalt erwarb ich im Juli 1909 das Reifezeugnis. Vom 1. April 1910 bis 1. Oktober 1910 diente ich als Einjährig-Freiwilliger beim 10. württ. Inf.-Reg. 180 zu Tübingen. Im Frühjahr 1912 legte ich in Tübingen die medizinische Vorprüfung ab und im August 1914 beendigte ich mein medizinisches Studium nach 5 klinischen Semestern an den Universitäten Tübingen, Kiel und München. Bei Kriegsbeginn trat ich als Feldunterarzt beim Feldlazarett IV der 26. Division ein und stehe seither daselbst im Feld. Im November 1914 legte ich in Tübingen das medizinische Staatsexamen ab und erhielt die ärztliche Approbation. Am 15. Januar 1915 wurde ich zum Assistenzarzt d. Res. befördert.